

BO-06

June - Examination 2019

BSC - Pt. II Examination**Cell Biology, Genetics and Plant Breeding**

कोशिका विज्ञान अनुवांशिकी एवं पादप प्रजनन

Paper - BO-06**Time : 3 Hours]****[Max. Marks :- 35**

Note: The question paper is divided into three sections A, B and C. Write answers as per the given instructions.

निर्देश : यह प्रश्न पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section - A**7 × 1 = 7**

(Very Short Answer Questions)

Note: Answer **all** questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to 30 words. Each question carries 1 mark.

(खण्ड - 'अ')

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

- 1) (i) Compare 70S and 80S ribosomes.
70S एवम 80S राइबोसोम की तुलना कीजिए।
- (ii) What is the function of Histone protein in nucleus?
केन्द्रक में हिस्टोन प्रोटीन का क्या कार्य है?
- (iii) What is polyploidy?
बहु गुणिता क्या है?
- (iv) Define "Okazaki Fragment".
ओकाजाकी खण्ड को परिभाषित कीजिए।
- (v) What do you understand by back cross and test cross?
आप अनुलोप क्रॉस एवम परीक्षण क्रॉस से क्या समझते हैं?
- (vi) Explain "Regulator gene".
"नियामक जीन" को स्पष्ट कीजिए।
- (vii) Define "Inbred line Selection".
अन्तः प्रजात वंशक्रम चयन को परिभाषित कीजिए।

Section - B

4 × 3.5 = 14

(Short Answer Questions)

Note: Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 3.5 marks.

(खण्ड - ब)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश : किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3.5 अंकों का है।

- 2) "Genetic code is triplet", Explain it.
"जेनेटिक कोड त्रिकूट होती है", स्पष्ट कीजिए।
- 3) Explain "Operon Model"
"ऑपेरान मॉडल" को स्पष्ट कीजिए।
- 4) Write a note on Mitochondrial DNA.
माइटोकॉन्ड्रियल डी.एन.ए. पर टिप्पणी करिए।
- 5) Discuss the role of plasmid in gene cloning.
जीन क्लोनिंग में प्लाज्मिड की भूमिका की विवेचना कीजिए।
- 6) Discuss importance of Plant breeding.
पादप प्रजनन की महत्ता की विवेचना कीजिए।
- 7) Write a note on "Linkage".
सहलग्नता पर जानकारी दीजिए।
- 8) Why Mendel selected Pea for genetic experiments? Explain.
मेन्डल ने मटर को आनुवांशिकी के प्रयोगों के लिए क्यों चयनित किया?
समझाइए।
- 9) Discuss about the enzyme which have role in DNA replication.
उन एन्जाइमों की विवेचना कीजिए जो DNA प्रतिकरण में अपनी भूमिका रखते हैं।

Section - C**2 × 7 = 14**

(Long Answer Questions)

Note: Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to 500 words. Each question carries 7 marks.

(खण्ड - स)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश : किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7 अंकों का है।

10) Explain structure of chromosomes with diagram.

गुण सूत्रों की संरचना का चित्रों की सहायता से वर्णन कीजिए।

11) (i) Differential between Hetero chromatin and Euchromatin.
हेटेरो क्रोमेटिन एवम यूक्रोमेटिन को विभेदित कीजिए।

(ii) Differentiate between Inversion and translocation.
प्रतिलोमन एवम स्थानान्तरण में विभेदन करिए।

12) Discuss ultra structure of nucleus.

केन्द्रक की परा संरचना की विवेचना कीजिए।

13) Write note on followings :

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए :

(i) Pure line Selection.

शुक्रवंश क्रम चयन।

(ii) Plant Introduction.

पादप पुर्नस्थापना।